

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

WEST

Generate Collection

Print

L1: Entry 3 of 4

File: JPAB

Feb 9, 1981

PUB-NO: JP356013557A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 56013557 A

TITLE: TAPE CARTRIDGE

PUBN-DATE: February 9, 1981

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

TOGAWA, KAZUO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SONY CORP

APPL-NO: JP54087485

APPL-DATE: July 12, 1979

US-CL-CURRENT: 242/348

INT-CL (IPC): G11B 15/66; G11B 15/68; G11B 23/06

ABSTRACT:

PURPOSE: To automate a series of operations from the state of storage array at a fixed storage array position to a reproducing device by providing an automatic video reproduction system with a fixed carrying method for a tape.

CONSTITUTION: Cartridge 1 consists of bobbin 5 that has as a main constituent element main bobbin body 4 with winding surface 3 for magnetic tape 2 and cylindrical case 6 in which bobbin 5 is stored and held. As for bobbin 5, the outer circumferential surface of cylindrical part 7 is used as winding surface 3 and bobbin body 4 having collar parts 8 and 9 formed in a body at both sides of cylinder part 7 is provided. Collars 8 and 9 are tapered from tape winding surface 3 to each tip, and when bobbin 5 is inserted into case 6 or equipped to the rotation driving part of a reproducing device, outer circumferential surfaces 15 and 16 perform guide operation. Further, magnetic substance part 17 is provided on the top surface of collar 8, and opening 19 and hook part 20 for rotation drive are provided on that of collar 9.

COPYRIGHT: (C)1981,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—13557

⑬ Int. Cl.³

G 11 B 15/66
15/68
23/06

識別記号

庁内整理番号

6337—5D
6433—5D
7177—5D

⑭ 公開 昭和56年(1981)2月9日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 13 頁)

⑮ テープカートリッジ

35号ソニー株式会社内

⑯ 特 願 昭54—87485

⑰ 出 願 人 ソニー株式会社

⑱ 出 願 昭54(1979)7月12日

東京都品川区北品川6丁目7番

⑲ 発 明 者 外川和夫

35号

東京都品川区北品川6丁目7番

⑳ 代 理 人 弁理士 小池晃

明 細 書

1. 発明の名称

テープカートリッジ

2. 特許請求の範囲

テープ体の巻き付け面を有するボビン本体の一方の端面に磁性体部を設け、他方の端面に回転駆動手段の回転駆動部と係合する回転駆動用の係合部を設けるとともに上記ボビン本体に外方へ付勢された弾性係合部を設けてなるボビンと、上記弾性係合部が相対係合し上記ボビンを保持するようにした係合保持部を内周面に形成した円筒ケースとからなるテープカートリッジ。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、磁気テープや撮映用フィルム等の記録媒体としての長尺状のテープ体を巻装保持してなるテープカートリッジに関し、特に所定配列位置からの摘み上げ、テープ体を巻装したボビンのケース内からの搬出入及び上記ボビンの記録再生装置等における所定回転駆動手段の回転駆動部への装着を往復運動を行なう搬送手段で自動的に行

うことを可能とするものである。

ところで、例えば放送局等において行なわれるコマーシャル放送は、所定単位時間内に異なった放送ソースを順次放送することが行なわれている。このように異なった放送ソースを順次一連に放送する場合、各放送ソース毎に記録したビデオテープ等を一本の一連のビデオテープにダビング等を行なっている。しかし、上述したようなコマーシャル放送の如き場合にあつては、一連のうちに順次放送されるもののうち単位毎の放送ソースの差し換えが頻繁に行なわれる。このような放送ソースの差し換えが行なわれる都度、所定単位時間内に放送するのに必要なビデオテープの再編集等のダビングを行なう必要が生じ所定放送ソースの製作が極めて複雑となつてしまう。

また、上述のように単位毎の放送ソースを一連のビデオテープに記録したものをを用いて放送するような方法にあつては、上記ビデオテープ中において放送順の入れ換え等を行なうことは極めて困難である。

そこで、所定単位毎の放送ソースを記録した複数のビデオテープを収納ケース等の収納部に配列しておき順次選択的に取り出し再生装置において再生して放送する方法が提案されている。このような方法によれば、所定単位時間内における各単位毎の放送ソースの差し換えや放送順序の入れ換えは容易に行なえる。しかし、従来、このような方法において用いようとするビデオテープ等を巻装保持しておくテープカートリッジにあつては、所定収納部からの取り出しから再生装置への装着等の一連の作業を自動装置で行なおうとしても上記カートリッジの構造上行なうことができない。そのため放送ソースの差し換えや放送順序の入れ換え等は行ない得ても、再生装置への装着等の作業は手作業で行なう必要があるため利用することができない。特にコマーシャル放送の如く単位毎の放送時間の短いものにあつては、その短かい所定時間内にテープカートリッジの差し換え及び装着等の作業を行なうことが難しいためである。

そこで、本発明は、所定の収納配列位置に収納

(3)

テープ幅 W_2 と略等しい幅をもつて形成され、磁気テープ2を巻装したときの巻き姿が整えられるようにされている。また、上記鐸部8, 9のテープ巻き付け面3からの立ち上り幅は、磁気テープ2の所望巻き付け量に対応する幅をもつて形成されている。さらに、上記鐸部8, 9の各内側面10, 11側の外周縁部には、溝部12, 12がリング状に穿設されている。そして、第6図に示すように磁気テープ2の先端に設けられるリーダーテープ13の幅 W_1 を上記溝部12, 12の深さ d_1 分程それぞれに両側に幅広ろとしておくことにより、上記磁気テープ2をテープ巻き付け面3に巻装したときに上記リーダーテープ13の両側が溝部12, 12に押し込まれるように巻装され、磁気テープ2の巻装時の保持作用をする。また、リーダーテープ13の先端側のコーナ部は面取りが施され、テープ巻き付け面3の幅 W_1 より幅狭間とされ、ボビン5への巻装時において面取り部14, 14の長さ l_1 、分だけテープ巻き付け面の接線方向へ延設された状態となつて巻装され、磁気

(5)

配列した状態からビデオテープレコーダ等の再生装置への装着に至る一連の作業を所定搬送手段によつて自動化を行ない得るようにしたテープカートリッジを提供することを目的とする。

以下、本発明を図面に示す実施例を参照しながら説明する。

本発明によるテープカートリッジ1は、第1図に示すように記録媒体としての長尺状のテープ体である例えば磁気テープ2の巻き付け面3を有するボビン本体4を主構成要素とするボビン5と、このボビン5を収納保持する円筒ケース6とから構成されている。

このテープカートリッジ1を構成するボビン5は、第2図から第5図に示すように円筒部7の外周面を磁気テープ2のテープ巻き付け面3とするとともに上記円筒部7の両側に一体的に鐸部8, 9を形成したボビン本体4を有している。このボビン本体4に設けられるテープ巻き付け面3の幅 W_1 、すなわち上記鐸部8, 9の相対向する内側面10, 11の間隔は巻装される磁気テープ2のテ

(4)

ープ2の引き出し時におけるガイド作用をする。

さらに、鐸部8, 9はそれぞれテープ巻き付け面3側から先端側に向つて先細り状に形成されている。このように先細り状となつた鐸部8, 9の外周面15, 16は、ボビン5を円筒ケース6へ挿入する際若しくはビデオテープレコーダ等の再生装置の回転駆動部へ装着する際にガイド作用をし、挿入若しくは装着動作の容易性及び確実性を確保する。上述のように形成した鐸部8, 9を両側に設けたボビン本体4の一方の端面、すなわち一方の鐸部8の先端面には、この先端面を覆うように鉄若しくはその他の磁性材料で構成した磁性体部17がビス18等の固定手段によつて取り付けられている。また、ボビン本体4の他方の端面、すなわち他方の鐸部9の先端面には、ボビン5を所定収納部に配列保持するときこの収納部に設けた上記ボビン5を支持するストツカ軸が挿通し得るように円筒部6に連通する開口19が設けられるとともに、この開口19の外周囲に亘つて例えばビデオテープレコーダにおける回転駆動手段

(6)

である駆動モータの駆動軸に設けられた回転駆動部に形成した歯合部と係合する回転駆動用の係合部20が設けられている。この係合部20は、他方の鐸部9の先端面において歯合部を放射状に刻設することによつて構成されている。また、ボビン本体4の円筒部6の内周面には、上記ストツカ軸に設けられるボビン係止バネに係合する係合凹部21が設けられている。そしてまた、ボビン本体4に形成された一方の鐸部8の外周面15には、軸方向に連なる切り欠き部22が適宜間隔をもつて複数穿設され、これら切り欠き部22それぞれには、ボビン本体4から外方へ突出するように付勢された板バネを折曲形成して構成してなる弾性係合部23が配設されている。この弾性係合部23は、鐸部8の先端面に取り付けられた磁性体部17の内側面に折曲した基端部24を介してビス25をもつて固定されるとともに、少なくとも遊端側に彎曲形成した膨出部26が上記切り欠き部22から外方へ臨むようにして配設されている。また、弾性係合部23の遊端は、鐸部8の外周囲

(7)

ビン5の挿脱口34として構成されている。このように形成された円筒ケース6に対して、ボビン5は第8図に示すように一方の鐸部8の閉縁が抜け止め防止壁32で位置規制されつつ磁性体部17のみが開口33から外方に臨むように収納される。また、円筒ケース6の挿脱口34側の外周囲には、自動搬送装置によつてボビン5を挿脱する際にこのケース6を保持するケース押えが巻装する巻装凹部35が形成されている。

上述のように構成されたテープカートリッジ1は、円筒ケース6の軸方向への往復操作でボビン5を上記ケース6へ挿脱できる。また、ボビン5はボビン本体4に設けた弾性係合部23と円筒ケース6内に設けた係合保持部31との相対係合によつて円筒ケース6内に収納保持されるので、収納保持が確実となるばかりか上記弾性係合部23の弾性作用によつて挿脱が容易となる。さらに、ボビン5に巻装される磁気テープ2の先端にはテープ巻き付け面3より幅広ろなリーダーテープ13が設けられ、巻装時にこのリーダーテープ13

(9)

に亘つて穿設された嵌合凹部27に嵌装された止め輪28によつて押圧支持され、膨出部26のみが鐸部8の外周面15に臨むようにされ、上記係合部23の鋭利な先端が突出しないように規制されている。

~~また、ボビン本体4を構成する円筒部6内には、ボビン5を支持するため挿通するストツカ軸に設けた係合バネに係合する係合凹部21が穿設されている。~~

一方、上述のように構成されたボビン5が収納される円筒ケース6には、内周面にボビン本体4に設けた弾性係合部23に係合する凹状に形成した係合保持部31が第7図に示すように設けられ、ボビン5を収納したときに上記係合部23と上記保持部31の相対係合によつて上記ボビン5を収納保持するように構成されている。そして、この円筒ケース6の一方の端面は、このケース6内に収納されるボビン5の抜け止め防止壁32を内縁に形成した開口33として形成され、他方の端面は上記円筒ケース6の径のままの開口とされ、ボ

(8)

が鐸部8, 9に形成した溝部12, 12に嵌入するので、特別に支持部材を設けることなく磁気テープ2の巻装を保持でき、さらに円筒ケース6への挿脱の際にも巻き乱れを生ずることがなく、磁気テープ2の損傷防止にもなる。

また、上述の本発明によるテープカートリッジ1は、後述するように構成された収納部に適宜収納配列されて、上記収納部上を移動しかつ往復運動を行なう自動搬送装置によつて上記収納部から適宜順序に従つて搬送されかつボビン5の挿脱が行なわれて所定再生装置への装着が行なわれる。

以下において、上述の一連の動作及びその動作を行なう装置の具体的な例を挙げて説明する。

第9図は、本発明によつて構成されたテープカートリッジ1を所望個数収納配列し得るようにしたパネル状の収納部40と、この収納部40に配列されたテープカートリッジ1を適宜順序に従つて搬送する自動搬送装置41と、この装置41によつて搬送されるテープカートリッジ1内に収納されているボビン5が装着され該ボビン5に巻装

(10)

された磁気テープ2の再生を行なう第1及び第2のビデオテープレコーダ42, 43とから構成されるビデオ再生システムを示す斜視図である。このビデオ再生システムは、左右に相対向して配設された一対の枠44, 45を連結杆46によつて連結して構成した取付け枠体47に各構成装置を取付けて構成されている。

そして、テープカートリッジ1が所望個数収納配列される収納部40は、取付け枠体47の背面側に取付けた取付けパネル48にストツカ軸49を植立して構成されている。すなわち、取付けパネル48の略全面にマトリックス状に穿設した取付け孔50にそれぞれストツカ軸49を植立して構成されるとともにストツカ軸49の番地を示す指示符号51, 52が取付けパネル48面上に付されている。このストツカ軸49は第10図に示すように構成されて取付けパネル48に植立されている。すなわち基台53の下端面に突設した嵌合部54を取付けパネル48の取付け孔50に嵌合するとともに上記パネル48面上に係止される

(11)

取付けられている。

この自動搬送装置41は、枠体41の上端側と下端側に相対向して平行に配設した一対の横レール61, 62と、これら横レール61, 62間を左右方向(水平方向)に自在に移動する縦レール63とを有している。縦レール63の上端側及び下端側には上記横レール61, 62を挾持するように嵌合し上記縦レール63を上記横レール61, 62にスライド自在に支持するようにされたローラ64, 65が配設されている。また、縦レール63の下端側には、このレール63を横レール61, 62の所望位置に移動するための駆動モータ66が取付けられている。そして、縦レール63は上記モータ66の作動によつてこのモータ66の駆動軸に関連された図示しない駆動ローラを回転させることによつて横レール61, 62間を水平方向に移動させられる。

上記縦レール63には、このレール63を上下方向(垂直方向)に自在に移動するとともに、縦レール63と取付パネル48の間を水平方向に摺

(13)

基台53をビス55によつて固定されて植立されている。そして、基台53に植立されたテープカートリッジ1の装着される軸部56は円筒状に形成され、この筒部57内にボビンの回転防止用の係合パネ58を配設している。このパネ58は一枚の板状パネを二つ折り状に折曲げて形成され、二つ折り状に折曲げられた遊端側には上記軸部56に穿設した切欠き穴59, 59から少なくとも軸部54外方へ突出する折曲部60, 60が形成されている。そして、テープカートリッジ1を装着したときボビン5の円筒部7内に穿設した係合凹部29に上記折曲部60, 60が弾発係合して上記ボビン5の回転防止を図っている。

また、取付け枠体47の前面側には、収納部40と対向するようにこの収納部40に収納配列されたテープカートリッジ1を第1及び第2のビデオテープレコーダ42, 43へ搬送し、若しくは上記各ビデオテープレコーダ42, 43に装着されているテープカートリッジ1を取外してストツカ軸49へ再び搬送してくる自動搬送装置41が

(12)

動自在とされストツカ軸49に装着されているテープカートリッジ1を搬入出するピックアップ装置67が取付けられている。このピックアップ装置67は、第11図に示すように駆動モータ68によつて回転駆動させられる図示しない駆動ローラを介して縦レール63に対し自動自在とされたスライダ板69を介して上記縦レール63に取付けられている。上記スライダ板69には、駆動モータ68が載置されるとともに先端に電磁チャック70を設けた伸縮自在なピックアップ杆71を支持する取付け基台72が取付けられている。電磁チャック70を先端に設けたピックアップ杆71は、縦レール63に対し直交するようにして、上記基台72に取付けられ、駆動モータ68によつて第11図中矢印方向に伸縮動作せしめられる。ところで、電磁チャック70は、第12図に示すように緩衝用のコイルスプリング72を嵌装した円筒状の連結杆73を介してピックアップ杆71の先端に取付けられている。すなわち、電磁チャック70は、基端側に突設した嵌合部74を連結

(14)

杆73の先端部に嵌合させるとともに、上記連結杆73内に支持部材75をもつて押圧支持されて嵌装されたコイルスプリング72によつて弾発付勢されるようにして上記連結杆73に取付けられている。そして、上記連結杆73は基端側に嵌着せしめた嵌合部材75から突設したネジ部76をビックアップ杆71の先端に螺合せしめて該ビックアップ杆71に同軸になるように取付けられている。電磁チャック70を第12図に示すようにしてビックアップ杆71に取付けることによつて、テープカートリッジ1のビックアップ操作を行うとき上記コイルスプリング72の作用により上記カートリッジ1に対する当接時の衝撃等を緩衝できる。なお、電磁チャック70は、円筒部77内に鉄芯78にコイル79を巻装して構成したチャック部80を嵌装して構成されている。

さらに、第1及び第2のビデオテープレコーダ42、43は、テープカートリッジ1の収納部40を構成する取付けパネル48の左右側方位置に位置するようにして取付け枠体47にそれぞれ取

(15)

とされている。そのため、磁気テープ2のテープ走行路を構成するテープ供給部81から回転案内ドラム82の外周囲及びテープ巻取り部84に至る区間は、上記吸引手段によつて生ずる磁気テープ2の吸引空気流路を形成しかつ上記テープ2の走行をガイドするように構成された枠状若しくは筒状の導管部86が設けられている。

ところで、上記ビデオテープレコーダ42に設けられたテープ供給部81は、第14図に示すように構成されている。すなわち、基台85を介して取付けられたボビン駆動用の駆動モータ87を有し、この駆動モータ87の駆動軸88には、ボビン5の端面に設けられた係合部10と相対係合する歯合部89を先端面に形成するとともにボビン5の円筒部7に挿通し該ボビン5を支持する軸部90を突設したボビン駆動体91が軸着されている。また、ボビン5を軸部90に挿通して歯合部89に係合部10に係合させて装着したときに上記ボビン5が収納保持されるボビン保持体92が設けられている。この保持体92は、基端側に

(17)

付けられている。

ここに使用される第1及び第2のビデオテープレコーダ42、43は、その一方である第1のビデオテープレコーダ42を示す第13図に示すように構成されている。すなわちこのビデオテープレコーダ42は、テープカートリッジ1を構成する磁気テープ2を巻装したボビン5が装着されて上記磁気テープ2を回転磁気ヘッド装置を供給するテープ供給部81と、この供給部81から供給された磁気テープ2が巻装されこのテープ2の走行をガイドし図示しない回転磁気ヘッドに上記テープ2を摺接せしめるようにした上記回転磁気ヘッドを内蔵した円筒状の回転案内ドラム82を有する回転磁気ヘッド装置83と、上記テープ供給部81から供給される磁気テープ2を巻取るテープ巻取り部84とを基台85に配設している。そして、このビデオテープレコーダ42は、テープ供給部81に装着された磁気テープ2をエアコンプレッサ及びブロア等からなる吸引手段によつて吸引して所定テープ走行路に巻装するような構造

(16)

太径部93を有し、この太径部93内に駆動モータ87を収納するようにして基端側に形成してフランジ部94を介して基台85にビス95aをもつて固定されている。そして、軸部90に対応する部分には、ボビン5がボビン駆動体91に装着されたときこのボビン5を安定保持するようにした保持筒95が形成されている。この保持筒95のボビン5を装着したこのボビン5に設けた弾性係合部23と対応する内周面位置には、上記弾性係合部23が弾発係合する係合溝96が形成されている。さらに、保持筒95の先端側には、取付けパネル48への取付け部となる連結筒97が設けられている。そして、ボビン保持体92は上記連結筒97を介して取付けパネル48にもビス100によつて固定されている。また、上記連結筒97には、ボビン5が装着されたときこのボビン5を支持する作用をする可変自在とされたボビン抑え装置98のボビン抑え部99が臨まされている。

ところで、保持筒95には、装着されたボビン5に巻装された磁気テープ2の巻きほぐれを防止

(18)

するために第15図に示すようにバネ101によつて支点102を中心に外方へ附勢され所定の押圧手段103によつて適宜筒体内へ押圧されるテープ押え蓋104が設けられ、またここに装着されたボビン5から磁気テープ2が導管部86へ進入するように上記導管部86の開口端部に連続するテープガイド口105が設けられている。

さらに、取付けパネル48には、ボビン保持体92の連結筒97に対応する位置にピックアップ装置67によつて搬送されたテープカートリッジ1の円筒ケース6からボビン5のみを抜き出しこのボビン5のみを保持筒95へ装着するように作用するケースガイド筒106が取付けられている。このケースガイド筒106は、上述のようにボビン5の抜き出し作用を行うので、テープカートリッジ1が挿入されたときに円筒ケース6が保持筒95へ進入しないように該ケース6の端部を係止するようにした係止段部107が設けられている。さらにテープカートリッジ1が挿入されたとき³⁵円筒ケース6の外周面に形成された巻装凹部~~4~~

(19)

ートリッジ1の各ビデオテープレコーダ42, 43への装着順序が決定されている。この決定された装着順序に従つてテープカートリッジ1をピックアップするようにピックアップ装置67を移動させる。すなわち、駆動モータ66を動作させて縦レール63を所望テープカートリッジ1の装着された収納部40中の縦列に横レール61, 62にそつて移動させるとともに、駆動モータ68を動作させてピックアップ装置67を縦レール63にそつて移動させて上記テープカートリッジ1に対応させる。このようにピックアップ装置67を所望テープカートリッジ1に対応させた所でピックアップ杆71を伸延させて電磁チャック70をストツカ軸49に装着されているテープカートリッジ1の磁性体部17に当接せしめる。電磁チャック70を上記磁性体部17に第17図に示すように当接させた所でコイル79に通電して上記テープカートリッジ1を吸着する。テープカートリッジ1を吸着した後ピックアップ杆71を短縮させて電磁チャック70を第17図中矢印方向へ後

(21)

方に対応するようにケース押え109が設けられている。このケース押え109は、ケースガイド筒106の外周面にコイルスプリング110を上記筒106に穿設した切欠部120から筒内方へ臨むように巻装して構成されている。上記コイルスプリング110は、テープカートリッジ1が挿入されたとき円筒ケース6を緊締するように、ソレノイドプランジャ111によつて回動される押圧杆112によつて押圧される。この押圧杆112は、通常バネ113によつて支軸114を中心に図中時計方向へ付勢され、コイルスプリング110を伸張させるときにソレノイドプランジャ111によつて図中反時計方向へ回動させられる。

上述のように構成されたビデオ再生システムにおいて、収納部40に収納配列されているテープカートリッジ1を自動搬送装置41によつて搬送し各ビデオテープレコーダ42, 43に装着する動作を説明する。

まず、このビデオ再生システムにあつては、収納部40に所望個数収納配列されているテープカ

(20)

退させて図中破線位置まで移動させると、テープカートリッジ1はストツカ軸49から抜き取られる。次いで縦レール63及びピックアップ装置67を順次移動させて第1のビデオテープレコーダ42に対応するケースガイド筒106の位置に電磁チャック70を位置合せする。そしてピックアップ杆71を伸長させ電磁チャック70に吸着されているテープカートリッジ1をケースガイド筒106に挿入させる。このときにソレノイドプランジャ111を動作させて押圧杆112によつてコイルスプリング110を伸張させて円筒ケース6を上記スプリング110によつて緊張保持する。このコイルスプリング110による円筒ケース6の保持力は、ボビン5に設けた弾性係合部23による上記ケース6に対する係合力より強いものとされている。このようにテープカートリッジ1を挿入しコイルスプリング110によつて円筒ケース6を保持したところで、さらにピックアップ杆71を伸長させる。そうすると磁気テープ2を巻装したボビン5は円筒ケース6から抜き出される。

(22)

そしてボビン5は保持筒95内へ挿入されて、ボビン駆動体91の歯合部89に係合部10に係合してテープ供給部81に装着される。このようにボビン5の装着が完了するとピックアップ杆71は磁気チャック70の電源を切つて第17図中の破線位置まで後退する。次いで、ボビン抑え装置98が動作してボビン5の後端をボビン抑え部99が押圧し上記ボビン5を押圧保持する。ここで、ビデオテープレコーダ42の吸引手段が動作して磁気テープ2を吸引し所定テープ走行路へ巻装せしめる。そして、このビデオテープレコーダ42による再生が行なわれる。この再生が行なわれている間にピックアップ装置67は、上述と同様の動作によつて順次に設定されたテープカートリッジ1を第2のビデオテープレコーダ43へ装着せしめる。

そして、第1のビデオテープレコーダ42による再生が完了し、磁気テープ2がボビン5へ巻き戻されると、再びピックアップ装置67は上記ビデオテープレコーダ42に対応するケースガイド

(23)

た放送順序の入換えも容易となる。

このように本発明は、自動ビデオ再生システムにおいて有用なテープカートリッジを構成することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明によるテープカートリッジの分解斜視図であり、第2図はボビンの断面図であり、第3図は上記ボビンの右側面図であり、第4図はボビンの左側面図である。第5図はボビンに設けられる弾性係合部を示す部分分解斜視図であり、第6図はボビンに巻装される磁気テープの部分平面図である。第7図は円筒ケースの断面図である。第8図はテープカートリッジの断面図である。第9図は本発明によるテープカートリッジが用いられるビデオ再生システムの一例を示す斜視図であり、第10図は収納部のストッカ軸の取付け構造を示す断面図であり、第11図は上記システムを構成するピックアップ装置を示す斜視図であり、第12図はピックアップ装置の電磁チャック部分を示す断面図であり、第13図はビデオテープレ

(25).

筒106の位置へ移動させられる。そして、ボビン抑え装置98の押圧が解除されたボビン5に電磁チャック70を当接せしめ、該ボビン5を吸着して円筒ケース6へ挿入する。ここでコイルスプリング110による円筒ケース6の緊張保持を解除してやるとボビン5と円筒ケース6は一体化されてケースガイド筒106から抜き出され元のストッカ軸49へもどされる。

上述のような動作を繰り返すことによつて、収納部40に収納配列されたテープカートリッジ1は所定の順位に従つて第1及び第2のビデオテープレコーダ42, 43によつて再生される。従つて、所定単位毎の放送ソースを記録した磁気テープ2を内蔵したテープカートリッジ1を自在に選択的に所定順位に従つて再生できる。また、各単位分の磁気テープ2はそれぞれ一単位のテープカートリッジ1をもつて構成されているので、各単位毎の放送ソースの差し換え等は、ストッカ軸49に装着されているテープカートリッジ1の交換で行なえるのでその操作が極めて容易であり、ま

(24)

コードを示す概略斜視図である。第14図はボビン保持体部分を示す断面図であり、第15図は第14図のA-A線断面図であり、第16図は第14図のB-B線断面図である。第17図はピックアップ装置のテープカートリッジの搬送を説明する図である。

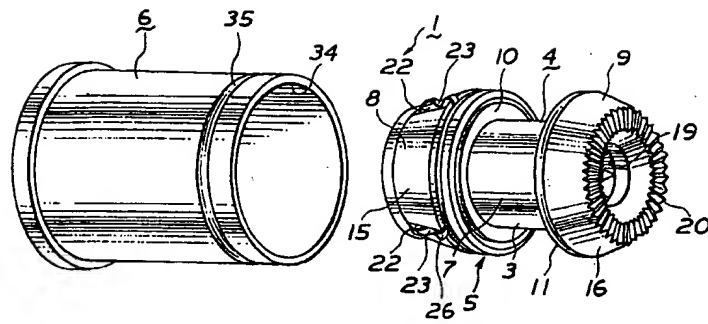
1... テープカートリッジ 2... 磁気テープ 3... テープ巻き付け面 5... ボビン 6... 円筒ケース 8, 9... 縛部
12... 溝部 17... 磁性体部 20... 係合部 23... 弾性係合部 31... 円筒ケースの係合保持部

特 許 出 願 人 ソニー株式会社

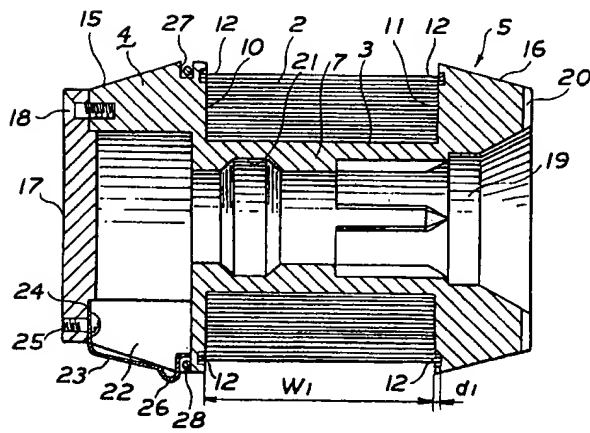
代 理 人 弁 理 士 小 池 晃

(26)

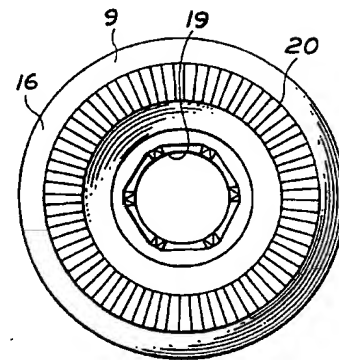
第1圖



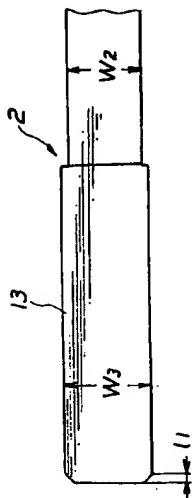
第2圖



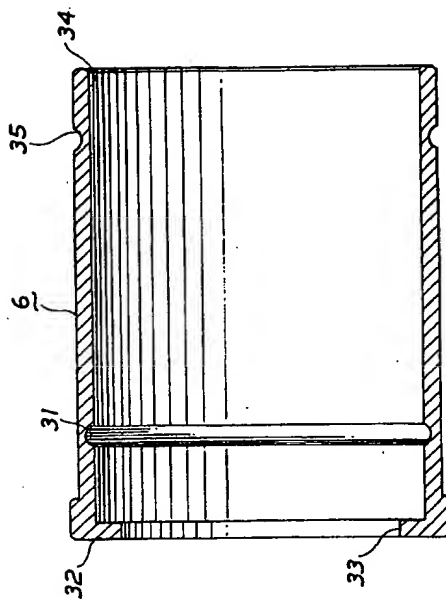
第3圖



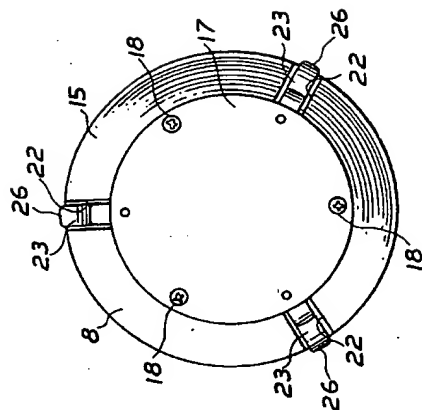
第6圖



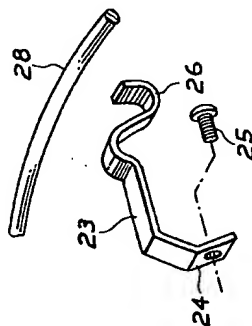
第7圖



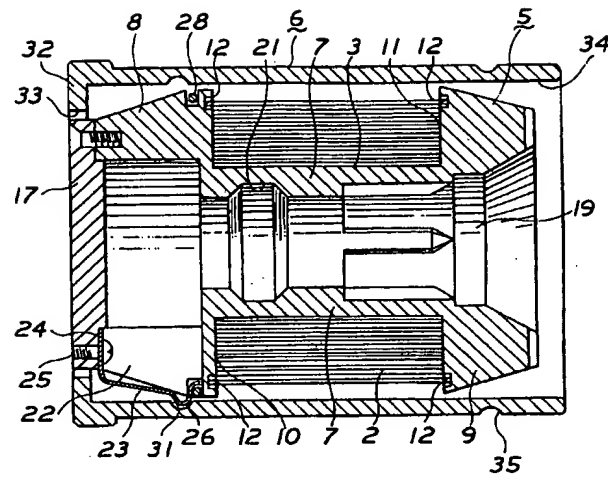
第4圖



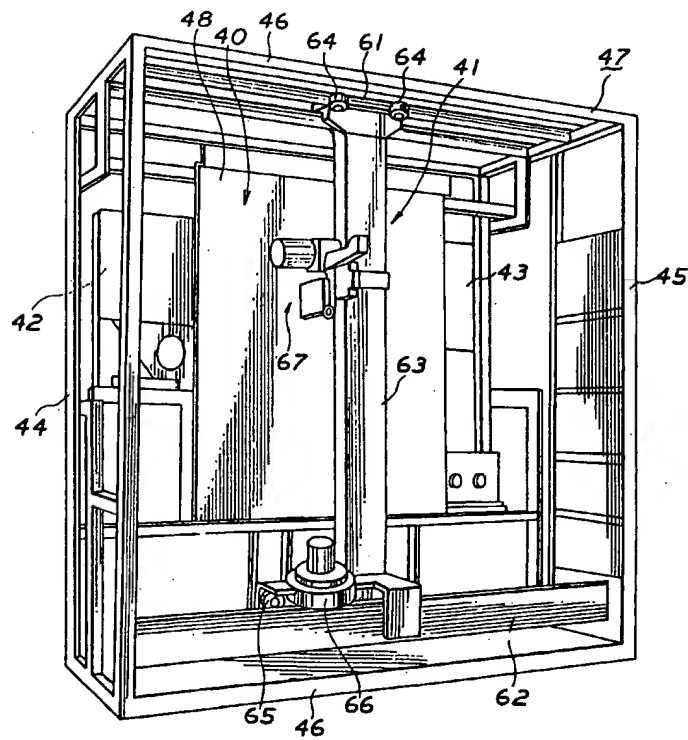
第5圖



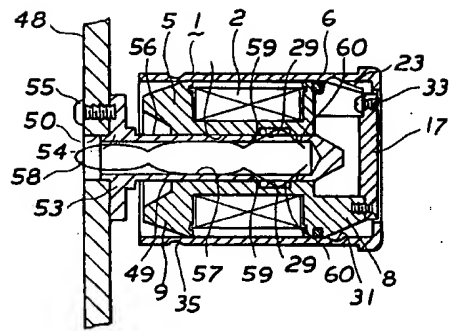
第8図



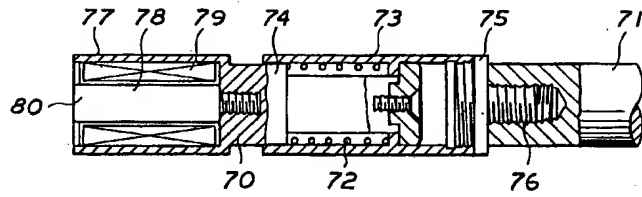
第9図



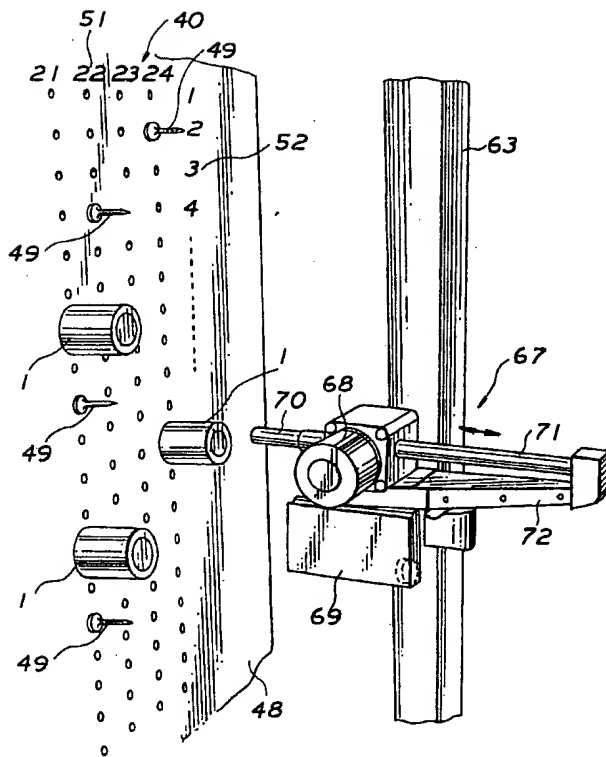
第10圖



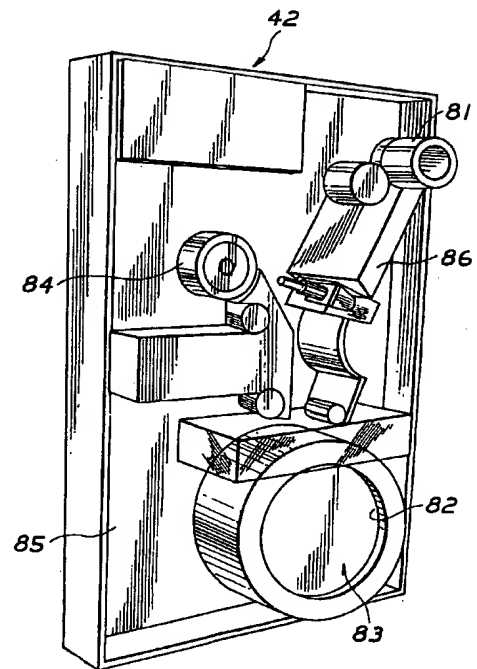
第12圖



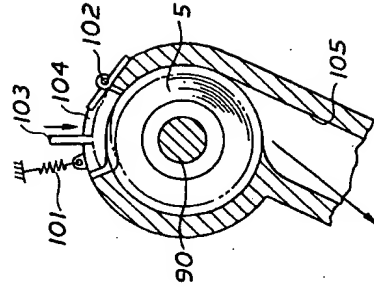
第11圖



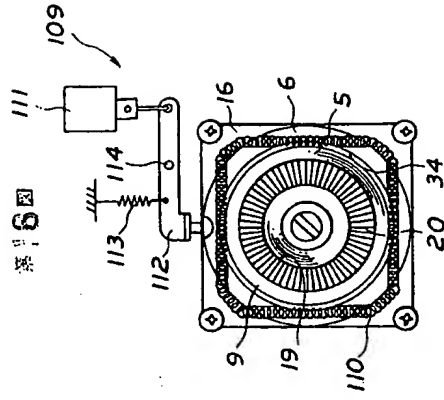
第13圖



第15圖



第16圖



第14圖

